پژوهشنامه خراسان بزرگ

شماره ۴۸ پاییز ۱۴۰۱

No.48 Fall 2022

۳۸-۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۷

کنکاشی بر عوامل مؤکد بر جهت قبله در معماری مسجد گوهرشاد مشهد*

➢ سلماز حمیدی‌نیا: دانشجوی دکترای معماری، گروه هنر و معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران(Solmaz.hamidinia68@gmail.com)

➢ محسن وفامهر:استاد، گروه هنر و معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

➢ مهدی صحراگرد: استادیار، گروه هنر و معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران(Md.sahragard@gmail.com)

➢ وحید احمدی: استادیار، گروه هنر و معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران (vahid.ahmadi@mshdiau.ac.ir)

چکیده

با توجه به نقش و اهمیت قبله به‌عنوان مهم‌ترین مسئله در معماری مساجد اسلامی، بررسی این عنصر و چگونگی تأثیر آن بر معماری مساجد تاریخی می‌تواند منجر به دستیابی به راهکارهایی شود که در بازنمایی جهت قبله در معماری مساجد آینده رهنمون هنرمندان و معماران قرار گیرد. در این راستا، در پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل و عناصر تأثیرگذار بر بازنمایی و تقویت جهت قبله در مسجد گوهرشاد مشهد، نخست اطلاعات جامعی در مورد قبله و نقش آن در معماری مساجد و معماری مسجد مذکور به روش اسنادی، مرور متون کتابخانه‌ای و مطالعه میدانی جمع‌آوری شده است. در ادامه، ویژگی‌های معماری و کیفیت‌های فضایی اجزا و عناصر سازنده این مسجد با در نظر گرفتن سه عامل سلسله‌مراتب حرکتی، محورهای فضایی و هندسه متأثر از جهت قبله موردبررسی توصیفی و تحلیلی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که معماری مسجد گوهرشاد علاوه بر شیوه‌های رایج در روزگار خود از ویژگی‌های نوآورانه متعددی نیز برخوردار بوده است، مانند ایوان قبله شاخص و باشکوه‌تر (همراه با گنبد رفیع فیروزه‌ای، گلدسته‌های ضخیم و بلند در طرفین، دهانه سروته باریك ایوان و تزئینات بیشتر)، مشخص‌سازی مکان محراب با بسط فضایی میان ایوان و گنبدخانه، انواع مقرنس‌ها و تزئینات و نیز استفاده از جفت‌سازی و تعادل متقارن در طراحی اجزای کالبدی و تزئینات در اطراف محورهای اصلی و فرعی بنا و غیره که ضمن ایجاد خوانایی در فضا و تسهیل جهت‌یابی قبله، نقش مؤثری در ایجاد فضایی روحانی و معنوی در مسجد دارند.

واژگان کلیدی: قبله، معماری، مساجد ایرانی-اسلامی، دوره تیموری، مسجد گوهرشاد

Abstract

Considering the role and importance of qibla as the most important issue in Islamic mosques'architecture, study of this element and the way it affects the architecture of historic mosques can lead to solutions for representation of the direction of qibla in the future mosques' architecture. In the present study, aiming to identify the factors and elements influencing the strengthening of the direction of Qibla in Goharshad Mosque in Mashhad, comprehensive information about Qibla and its role in mosque architecture and architecture of Goharshad Mosque in Mashhad collected using documentary method, reviewing library texts and field study. Then, considering three factors of kinetic hierarchy, spatial axes, and geometry affected by the direction of Qibla, architectural features and spatial qualities of components and constituent elements of this mosque studied descriptively and analytically. The results showed that the architecture of Goharshad Mosque, besides other common methods in its time, has several innovative features including: the more prominent and magnificent qibla porch (with a tall turquoise dome, thick and tall side garlands,, upside down narrow porch opening, and more decorations), specifying the location of the altar with spatial expansion between the porch and the dome, various types of decorations and the use of muqarnas and decorations Besides creating legibility in the space and facilitating the orientation of the qibla, pairing and symmetrical balance in the design of physical components and decorations around the main and secondary axes of the building, etc., have an effective role in creating a spiritual atmosphere in the mosque.

Keywords: Qibla, Architecture, Iranian-Islamic mosques, Timurid period, Goharshad mosque in Mashhad

***** این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول با عنوان «تدوین راهبردهای طراحی بناهای مذهبی معاصر بر مبنای شیوه‌های تعامل هنر و تکنولوژی در معماری حرم امام رضا(ع) با تأکید بر مسجد گوهرشاد» می‌باشد که با راهنمایی نگارندگان دوم و سوم و مشاوره نگارنده چهارم انجام گرفته است. نویسنده مسئول مکاتبات: (Vafamehr@lust.ac.ir)

مقدمه

مساجد و نیایشگاه‌ها مهم‌ترین و ارزشمندترین بناهای مذهبی در هر سرزمین و تبلوری از اندیشه‌ها و باورهای مذهبی مردم آن سرزمین هستند. معماری مساجد اسلامی نیز به‌گونه‌ای است که صفوف مؤمنین در هنگام نماز به سمت قبله که نمادی از محضر ذات باری‌تعالی است قرار گیرند. این امر در مساجد مختلف به شیوه‌های گوناگون صورت گرفته است و به‌تدریج در طول زمان الگوهای متنوعی برای ساخت مساجد در نقاط مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. در مواردی نیز با تلفیق این الگوها با الگوهای مناطق دیگر، بر غنای آن‌ها افزوده یا سبك و شیوه جدیدی ایجاد شده است که نسبت به الگوهای پیشین از قابلیت‌های بیشتری برخوردار است. ازجمله این الگوها، سبکی از معماری است که در دوره تیموری (قرن نهم هجری قمری)، با تلفیق معماری رایج در نواحی شرقی و مرکزی ایران پدید آمد و نمونه‌های ارزشمندی از معماری مساجد اسلامی ازجمله مسجد گوهرشاد مشهد را از خود به یادگار گذاشته است. این مسجد به‌واسطه مجاورت با حرم مطهر رضوی از محبوبیت زیادی برخوردار است و در طول تاریخ همواره موردتوجه مردم و حاکمان قرار گرفته و موارد متعددی از وقف به آن اختصاص یافته است. با گذشت شش قرن از ساخت آن، بنای مسجد در وضعیت مناسبی به سر می‌برد و همه‌ساله مورد بازدید جمع کثیری از زائرین، مجاورین، محققان، جهانگردان و دیگر علاقه‌مندان قرار می‌گیرد. این موارد و همچنین سهولت دسترسی به بنا برای انجام مطالعات، مسجد گوهرشاد را به نمونه‌ای مناسب برای پژوهش حاضر مبدل می‌سازد.

پیشینه پژوهش

مباحث نظری متعددی در مورد مسجد، نقش قبله در معماری مساجد، معماری دوره تیموری و نیز بررسی سبک معماری و عناصر ساختاری مسجد گوهرشاد مشهد انجام گرفته است که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود. مطالعات محمد کریم پیرنیا در *سبک‌شناسی معماری ایرانی* و *آشنایی با معماری اسلامی ایران*، دونالد ویلبر و لیزا گلمبک در *معماری تیموری در ایران و توران*، رابرت هیلن برند در *معماری اسلامی (شکل، کارکرد و معنی)*، حسین زمرشیدی در *مسجد در معماری ایران*، *هندسه و تزئین در معماری اسلامی* از گلرو نجیب اوغلو و مقالاتی مانند: *روند تحول مساجد در ایران (نگاهی به شکل‌گیری اولین مساجد در ایران)* اثر وحید جودی و جودی حسینی، *هم‌گرایی سه گونه بنیادین هندسی و پیدایش هندسه مسجد ایرانی* نوشته عیسی حجت و مهدی ملکی، *بررسی عوامل مؤکد جهت قبله در سازمان فضایی مساجد ایرانی-اسلامی* نوشته احمد میر احمدی و حسین مهدوی‌پور، *نقش قبله در جهت‌گیری مساجد سنتی شهر دزفول* اثر حامد حیاتی و همکاران، *تحلیل نقش محور قبله در سازماندهی فضایی مساجد معاصر شهر ایلام* نوشته شمس‌الله فتاحی و علی عمرانی‌پور، *مسجد بی‌نظیر جامع گوهرشاد و هنرهای قدسی معماری* از حسین زمرشیدی، *شاخص‌های ارزشی مسجد گوهرشاد مشهد از منظر حکمت انسی* از علیرضا باوندیان، *ارزیابی هندسه کاربردی در نقشه سه بنای بقعه ابوبکر تایبادی، مسجد گوهرشاد و مدرسه غیاثیه خرگرد* از فرشته آذرخرداد و همکاران، *خوانش هنر تیموری بر مبنای اندیشه‌های سهروردی (مطالعه‌ای بر نقش‌مایه‌های هندسی مسجد گوهرشاد)* از رویا روزبهانی و اصغر فهیمی‌فر و *بازشناسی پدیداری اندیشه‌های عرفانی در معماری مسجد گوهرشاد مشهد* از امیر اکبری و آمنه‌سادات فتاحی‌معصوم. از این‌رو، تاکنون پژوهشی با تأکید ویژه بر نقش قبله در معماری و سازمان فضایی مسجد گوهرشاد صورت نگرفته است که این به‌عنوان وجه نوآورانه پژوهش حاضر محسوب می‌شود. در راستای انجام این پژوهش سؤالاتی مطرح می‌شوند که عبارت‌اند از: ۱. نقش و اهمیت قبله در معماری مساجد چیست؟ ۲. جهت قبله چه نقشی در سازماندهی فضایی مسجد گوهرشاد دارد؟ ۳. چه عواملی در راستای قبله‌یابی و تأکید بر جهت قبله در مسجد گوهرشاد مورد استفاده قرار گرفته‌اند؟

روش پژوهش

در راستای پاسخ‌گویی به این سؤالات، نخست اطلاعات جامعی در زمینه نقش قبله در معماری مساجد، به‌ویژه مساجد ایرانی-اسلامی و تمهیدات صورت گرفته در این مساجد برای تأکید و تقویت جهت قبله و از سوی دیگر معماری مسجد گوهرشاد مشهد به روش اسنادی، مرور

متون کتابخانه‌ای و مشاهده میدانی جمع‌آوری گردیده و با روش توصیفی-تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در ادامه با توجه به مطالعات صورت گرفته سه عامل اصلی سلسله‌مراتب حرکتی، محورهای فضایی و هندسه متأثر از جهت قبله تبیین و در بررسی نقش و اهمیت قبله در معماری این مسجد مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج حاصله در قالب جدولی از راهکارها و ابداعات مورد استفاده در معماری این مسجد جهت تأکید بر قبله و ایجاد فضای معنوی مسجد، ارائه شده است.

اهمیت و ضرورت قبله

در لغت، قبله اسم عمل است بر وزن «فعله» برای بیان حالت شخصی که به چیزی رو کرده است، اما در عرف قبله را مکانی می‌دانند که در هنگام نماز به آن رو می‌کنند. در اسلام خانه کعبه که در مکه قرار دارد قبله نامیده می‌شود، اما در فقه اسلامی اگر کسی که از مکه دور است، طوری به نماز بایستد که بگویند رو به قبله نماز می‌خواند کافی است. لازم به ذکر است که مراد از قبله ساختمان کعبه نیست بلکه مکان قرارگیری کعبه و فضای بالای آن تا آسمان است. از سوی دیگر، در اندیشه اسلامی خداوند در همه‌جا حاضر است، تمامی جهان هستی ملک خداوند است. همچنان که خداوند در قرآن می‌فرماید: «مشرق و مغرب از آن خداست، پس به هر سو رو کنید، آنجا روی خداست، همانا خداوند (به همه‌جا) محیط و (به هر چیز) داناست[1]» (قرائتی، ۱۳۸۳: ۷۴). در اینجا یک سؤال مطرح می‌شود و آن دلیل نیاز به تعیین قبله از سوی خداوند است. آیت‌الله مکارم شیرازی در تفسیر نمونه به این نکته اشاره می‌کند: «توجه به قبله هرگز مفهومش محدود کردن ذات پاک خدا در سمت معینی نیست، بلکه ازآنجاکه انسان یک وجود مادی است و بالاخره باید به سویی نماز بخواند، دستور داده شده است که همه به یک‌سو نماز بخوانند تا وحدت و هماهنگی در صفوف مسلمین پیدا شود، و از هرج و مرج و پراکندگی جلوگیری به عمل آید. [...] ضمناً سمتی که به‌عنوان قبله تعیین‌شده (سمت کعبه) نقطه‌ای است مقدس که از قدیمی‌ترین پایگاه‌های توحید است و توجه به آن بیدارکننده خاطرات توحیدی می‌باشد» (مکارم‌شیرازی و همکاران، ۱۳۸۷: ۴۱۶/۲). پس تعیین قبله برای ایجاد وحدت و نظم و قانونی خاص در برپایی نماز و نیایش و به‌ویژه عبادات گروهی مسلمین انجام گرفته است و از انحرافات سلیقه‌ای جلوگیری می‌کند. همچنین رونمودن به‌سوی قبله و تمرکز قوای فکری به‌سوی جهتی خاص، موجب رهایی انسان از خیالات نفسانی می‌شود، به‌این‌ترتیب افراد در هنگام نیایش پروردگار با حضور قلب و آمادگی ذهنی کامل در پیشگاه حق‌تعالی حاضر می‌شوند که خود موجب تسهیل دریافت معرفت‌های حضوری، طی مراتب عرفانی و اتصال به عالم ملکوت می‌شود. این مسئله یادآور سیر انسان از عالم ظاهر به باطن و عروج ملکوتی اوست.

تأثیر قبله بر سازماندهی فضایی مساجد اسلامی

پیامبر(ص) مسجد را فاقد مکان مشخص معرفی می‌کند و تمامی پهنه زمین را نیایشگاه خداوند می‌داند. آنچه مکانی را به مسجد تبدیل می‌کند قرارگیری نمازگزاران در راستای قبله است، چنانکه پیامبر(ص) و پیروان ایشان نیز پیش از هجرت به مدینه و ساخت مسجدالنبی هیچ مکانی را به‌عنوان مسجد مشخص نکرده و در هر جا به‌سوی قبله رو نموده و به نیایش پرداخته‌اند، همان‌جا مسجد بوده است. هیلن برند اهمیت قبله در مسجد را تا به آن حد می‌داند که رکن اصلی در سازماندهی مسجد را جهت‌گیری آن به‌سوی قبله و آنچه مسجد را مسجد می‌کند، تنها دیوار سمت قبله آن معرفی می‌کند. وی وجود این دیوار را نیز ضروری نمی‌داند و مسجد را از هرگونه سقف، ابعاد خاص و دیوار بی‌نیاز می‌داند (هیلن‌برند، ۱۳۹۳: ۸۷). این امر نقش و اهمیت قبله را در سازماندهی فضایی مسجد مشخص می‌سازد، چنانکه تأثیر جهت قبله بر سازماندهی فضایی مسجد را می‌توان در بنای نخستین مسجد اسلامی نیز مشاهده نمود.

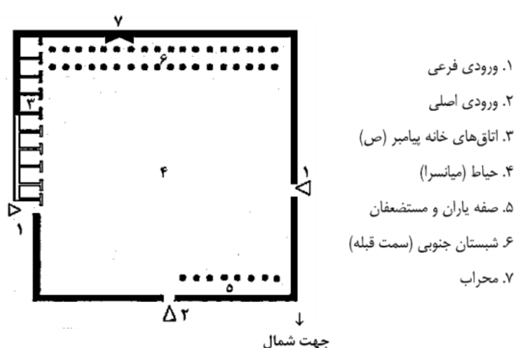
شکل‌گیری نخستین مسجد

نخستین قبله مسلمانان صدر اسلام مسجدالاقصی در بیت‌المقدس بود و در مکه امکان انطباق این جهت قبله با

۱. وَلِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ فَأَيْنَمَا تُوَلُّوا فَثَمَّ وَجْهُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ وَاسِعٌ عَلِيمٌ (بقره: ۱۱۵).

جهت قرارگیری خانه کعبه وجود داشت. «پیامبر اسلام(ص) تا زمانی که در مکه بودند طوری به نماز می‌ایستادند که خود و خانه کعبه و بیت‌المقدس در یک راستا قرار بگیرند، بدین ترتیب هم به کعبه ابراهیم(ع) به‌عنوان خانه خدا نماز می‌خواندند و هم به‌طرف بیت‌المقدس می‌ایستادند و موافقت ضمنی یهودیان را جلب می‌کردند» (زمرشیدی، ۱۳۸۸: ١٦). پس از هجرت از مکه و در نخستین روزهای ورود به مدینه اولین مسجد اسلامی توسط پیامبر اسلام(ص)، مهاجرین و انصار در مدینه ساخته شد که فضایی محصور و خالی بود و بعدها در بخشی از شمال زمین در سمت قبله (بیت‌المقدس)، شبستانی مرکب از دو ردیف ستون و سایبانی[1] موقتی از برگ درختان نخل و پوست چهارپایان ساخته شد.

با تغییر جهت قبله از بیت‌المقدس به مکه، سایبان اولیه پایین آورده شد و شبستان دیگری در جنوب زمین با عمقی برابر با نصف شبستان اول ساخته شد تا به‌عنوان محل برگزاری نماز جماعت مورد استفاده قرار گیرد. باقیمانده شبستان شمالی نیز محل اقامت پیروان مسکین و سالخورده پیامبر(ص) بود. سه درگاه نیز برای دسترسی به حیاط وجود داشت که در حد روزنی در دیوار مسجد بودند (کریمی، ۱۳۸۹: ۹۵؛ هیلن‌برند، ۱۳۹۳: ۱۲۸). به دلیل اهمیت قبله و شرایط نماز، محرابی[2] در جانب قبله در دیواره جنوبی مسجد قرار داده شد و از قرار دادن ورودی‌ها در دیواره جنوبی پرهیز شد. در تصویر ۱ طرح نهایی مسجد پیامبر در مدینه نمایش داده می‌شود که به الگوی ساخت بسیاری از مساجد در سده‌های نخست هجری قمری در همه کشورهای مسلمان ازجمله ایران تبدیل شد.



تصویر ۱: مسجد پیامبر اسلام(ص) در مدینه (پیرنیا، ۱۳۹۷: ٤٥، با اندکی تصرف)

تأثیر قبله بر معماری قدسی مساجد

در معماری قدسی هدف ایجاد کیفیت‌های فضایی جهت قرار دادن انسان در محضر پروردگار است و این امر از طریق تقدس بخشیدن به فضا و ایجاد نظمی معنوی در آن محقق می‌شود. این نظم در مساجد که عالی‌ترین نمونه معماری قدسی به شمار می‌آیند از طریق قطبی کردن فضا و جهت‌دهی به آن در راستای محور قبله و خانه کعبه صورت می‌گیرد. به‌این‌ترتیب در معماری قدسی کعبه حضوری مقدس و فراگیر است و تنها عنصری که به نیایشگاه‌های آدمی سمت‌وسو و وحدت می‌بخشد جهت قبله است. در معماری مسجد، معمار می‌کوشد تا در قالب ساختار فیزیکی، معنوی و اجتماعی مسجد، بستری را برای درک مفاهیم ماورایی و ساحت معنوی انسان فراهم آورد و انسان غریب و بیگانه را با قرار دادن در مسیری روحانی به سرمنزل

---

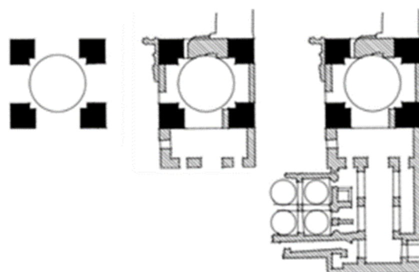
۱. صفه، ظله یا مکان سایه‌دار

۲. در لغت محراب به معنی صدر مجلس، شریف‌ترین موضع مجلس، جایگاه امام (پیش‌نماز) در مسجد، شریف‌ترین جای مسجد، طاق درون مسجد به سمت قبله و بخشی از عبادتگاه که هنگام عبادت رو به آن می‌ایستند آمده است (معین، ١٣٨٦: ٣٢٤؛ دهخدا، ۱۳۷۷: ٢/١٧٤). ریشه محراب را پرستشگاه‌های آیین مهرپرستی که در ایران و بین‌النهرین رواج داشته است و به آن مهرابه می‌گفتند، می‌دانند. مهرابه به معنای خانه مهر است و این واژه پس از ورود به عربی به محرابه تغییر یافته است (ورمازرن، ١٣٨٤: 209).

مقصود رهنمون سازد. «انسان، بنا به فطرت خود، حقیقت‌جو است و به دنبال پیدا کردن این حقیقت است که از کجا آمده و به کجا می‌رود و در هرلحظه به کجا روی می‌آورد و همواره در پی موقعیت و مجالی برای تأمل کردن و به خود اندیشیدن است، معمار که آشنا با این خواست بشر است، سعی در ایجاد حس تأمل در مسجد و مسکن سنتی داشته و لذا مسجد و مسکن را به جهت آن خدای بزرگ هدایت می‌کند و به آن‌سو جهت می‌دهد» (مسائلی، ۱۳۸۸: ۳۲).

عناصر مؤکد بر جهت قبله در مساجد ایرانی-اسلامی

اولین مساجد در ایران در دهه‌های نخست قرون اولیه هجری با تغییر نیایشگاه‌ها و بناهای قدیمی و اتخاذ تمهیداتی برای تأکید بر جهت قبله ساخته شد. برای مثال، فضاهای چهارتاقی[1] با بسته شدن دیوار سمت قبله و قرار دادن نماد قبله (محراب) در آنجا به مساجد تبدیل‌شده و ورودی‌ها نیز به‌صورت درب‌هایی ساده ساخته می‌شدند. بسیاری از این مساجد دارای چندین درب ورودی بودند که برای حفظ تمرکز نمازگزاران از قرار گرفتن ورودی‌ها در دیوار سمت قبله یا در نزدیکی محراب اجتناب می‌شد و توسعه بنا و ورودی‌ها تنها از جهت روبروی قبله صورت می‌گرفت. مسجد جامع ایزدخواست (تصویر ۲)، نمونه‌ای از این مساجد است که در گذشته نیایشگاه زرتشتیان بوده است (پیرنیا، ۱۳۹۷: 89).

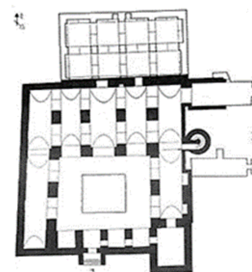


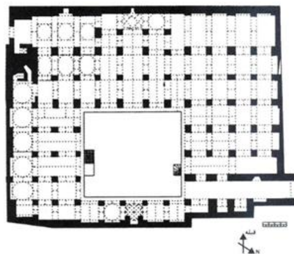
تصویر ۲: روند تکامل مسجد جامع ایزدخواست (حجت و ملکی، ۱۳۹۱: ۹)

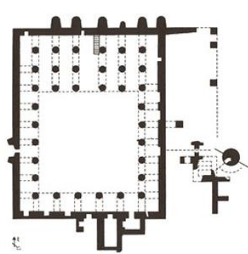
در دوره‌های بعد شکل، فرم و سازمان فضایی مساجد با تأثیرپذیری از تکنیک‌های پیشرفته ساخت در ایران، اقتصاد، عوامل اقلیمی و توجه ایرانیان به زیبایی‌شناسی و تزئینات متحول گشت. ترکیب‌های متنوعی از عناصر کالبدی همچون گنبدخانه و ایوان در کنار شبستان به وجود آمده، در طول تاریخ به تکامل خود ادامه داده‌اند و الگوهای مختلفی از مساجد را در ایران پدید آورده‌اند. همچنین عناصر متنوعی نیز برای تقویت جهت‌دهی به‌سوی قبله به مساجد افزوده شده‌اند. در ادامه به معرفی راهکارهای مورداستفاده در تقویت جهت قبله در مساجد ایرانی-اسلامی می‌پردازیم. در گردآوری مطالب این بخش از منابع مختلف ازجمله هیلن برند (۱۳۹۳)، پیرنیا (۱۳۹۷)، زمرشیدی (۱۳۸۸) و حجت و ملکی (۱۳۹۱) استفاده شده است.

شبستان‌های گسترده‌تر و رواق‌های بیشتر در شبستان اصلی رو به قبله: این الگو بیش‌تر در مساجد شبستانی استفاده می‌شود. مانند مسجد جامع فهرج (تصویر ۳)، مسجد جامع نائین (تصویر ٤)، مسجد تاری‌خانه دامغان (تصویر ٥) و طرح اولیه مسجد جامع اصفهان.

۱. پیرنیا این واژه را پارسی دانسته و نگارش آن با حرف «ت» را صحیح می‌داند.


تصویر ۳: مسجد جامع فهرج (پیرنیا، ۱۳۹۷: ٤٨)

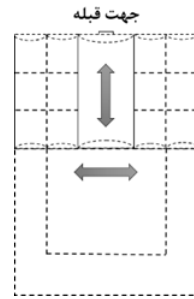

تصویر ٤: مسجد جامع نائین (همان: ٥٨)


تصویر ٥: مسجد جامع تاری‌خانه دامغان (همان)

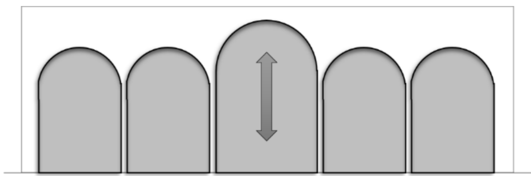
فقدان گشودگی در دیوار سمت قبله و نورگیری از دیوارهای جانبی شبستان: برای حفظ تمرکز نمازگزاران، از قرار دادن پنجره و ورودی در دیوار سمت قبله و یا حداقل در نزدیکی محراب اجتناب می‌شد.
جانمایی ورودی اصلی در جهت رو به‌سوی قبله: در مساجد دارای چندین ورودی، ورودی اصلی در راستای محور قبله قرار می‌گیرد تا جهت‌یابی قبله و محل قرارگیری محراب توسط مراجعین به سهولت انجام پذیرد.
کشیدگی صحن[1] (میان‌سرا) در راستای محور قبله.
محراب (طاق‌نمای نماز): محراب در معماری ایرانی فضایی مستقل نیست بلکه نشانه یا نمادی است که مرکز توجهات در ضمن عبادت است. این عنصر در راستای جهت قبله ساخته‌شده و با بدیع‌ترین و زیباترین نوع تزئینات آراسته می‌شود.
گنبد (روی چشمه محراب): گنبدخانه که از چهارتاقی‌های معماری ساسانی نشأت می‌گیرد، بر جهت قبله و محل قرارگیری محراب در مسجد تأکید می‌کند، زیرا محراب عنصری داخلی است و معمولاً از سمت خارج از مسجد قابل‌تشخیص نیست. گنبدخانه نیز که فضای چهارگوش و مرکزگراست برای یافتن سمت‌وسوی مشخص و تشخیص جهت قبله در آن نیازمند محراب است. همچنین گنبد راهنمایی است برای تشخیص مکان مسجد در بافت‌های شهری.
تلفیق گنبدخانه با شبستان: در برخی مساجد شبستان‌هایی به ساختمان گنبدخانه الحاق شده است تا گنجایش آن‌ها برای نمازگزاران افزایش یابد. گنبدخانه در کنار کشیدگی شبستان بر راستای قبله در مسجد تأکید می‌کند.
منبر (سکوی وعظ): جایگاه رفیع واعظ و خطیب در مجاورت محراب که به جهت ارتفاع آن از نقاط مختلف شبستان و صحن قابل‌مشاهده است.
استفاده از دهانه میانی (میانوار[2] یا ناو) عریض در شبستان: دهانه میانی شبستان و دهانه نمای روبروی آنکه راستای محور قبله را مشخص می‌کنند، پهن‌تر از دیگر دهانه‌ها ساخته می‌شدند. «در معماری ایرانی هرگاه چنددهانه تاق‌پوش در کنار هم جای‌گیرند، دهانه کوچه میانی یا میانوار، پهن‌تر از دهانه‌های دیگر است.» (پیرنیا، ۱۳۹۷: ٥٠). از سوی دیگر میانوار با سقف گهواره‌ای دارای کشیدگی در راستای قبله پوشش می‌یافت که علاوه بر دلایل سازه‌ای، بر جهت قبله نیز تأکید می‌نمود (تصویر ٦).
استفاده از دهانه میانی (میانوار) مرتفع در شبستان: افزایش ارتفاع دهانه میانی شبستان برای تأکید بر جهت قبله و شبستان جبهه قبله (تصویر ٧).

۱. فضای سرگشاده (بی‌سقف)، حیاط.

۲. فضای واسط، هر فضایی که در وسط یا میانه دو فضا قرار گیرد میانوار نامیده می‌شود. در اینجا منظور راهروی بالا آورده میانی شبستان است (پیرنیا، ۱۳۹۷:27).



تصویر ٦: میانوار عریض و سقف گهواره‌ای در راستای محور قبله
(مأخذ: نگارندگان)



تصویر ۷: استفاده از میانوار رفیع برای مشخص ساختن شبستان جانب قبله
(مأخذ: نگارندگان)

استفاده از ایوان (پیشان): در مساجد ابتدا از یک ایوان و آن‌هم در جانب قبله استفاده می‌شد، اما در دوره‌های بعدی در سایر جوانب مسجد نیز ایوان‌هایی برافراشته شد، به‌این‌ترتیب مساجد ایوانی به چهار دسته: تک ایوانی، دو ایوانی، سه ایوانی و چهار ایوانی تقسیم شدند. در مساجد تک ایوانی و دو ایوانی به دلیل تشکیل محور در راستای قبله و هندسه قطبی، جهت قبله تقویت می‌شود، اما در مساجد چهار ایوانی به دلیل تقارن بیشتر و تعادل در معماری فضا، جهت قبله تضعیف می‌شود.

بزرگ کردن ایوان سمت قبله در مساجد چهار ایوانی: برای تشخیص ایوان قبله از سایر ایوان‌ها، آن را بزرگ‌تر و باشکوه‌تر می‌ساختند. «تغییرات در ارتفاع یا در عرض ایوان‌ها موجب تقویت تمایزات محوری و سلسله‌مراتبی می‌شوند. برحسب یک توافق عمومی، ایوان سوی قبله بزرگ‌ترین و عمیق‌ترین ایوان‌ها بوده است؛ ایوان مقابل آن ازنظر ابعاد، در درجه دوم قرار داشت. هرچند که غالباً عمق آن بسیار اندک بود، درحالی‌که دو ایوان جانبی دیگر غالباً کوچک‌تر بودند» (هیلن‌برند، ۱۳۹۳: ۱۲۲).

ایوان منتهی به گنبدخانه (مقصوره[۱]): یکی از اصلی‌ترین، موفق‌ترین و قدرتمندترین راهکارهای تقویت جهت قبله در مساجد، استفاده از ایوان به‌عنوان مسیری برای دسترسی به گنبدخانه، قرارگیری با یا بدون واسطه گنبدخانه در فضای پشت ایوان یا پیشان بنا و ارتباط شبستان با گنبدخانه است (پیرنیا، ۱۳۹۷: 23؛ هیلن‌برند، ۱۳۹۳: 167).

دو ایوان منتهی به گنبدخانه: در این الگو از دو ایوان[۲] و فضای گنبدخانه پشت آن‌ها به‌صورت ایوان شاگرد و استاد در ساختمان مساجد استفاده می‌شود؛ یکی در جبهه قبله باابهت و شکوه بیشتر و دیگری در سوی روبروی قبله با جزئیات و ابعاد کوچک‌تر.

مناره‌های جفت در دو طرف ایوان سمت قبله: مناره، گلدسته، موذنه[۳] یا گلبانگ از عناصر معماری ایران در پیش از اسلام است. در حالت زوج صفحه میانی مناره‌ها و یا محور عمود بر آن به‌عنوان راستای قبله یا راستای عمود بر قبله در نظر گرفته می‌شود. برای افراد حاضر در مسجد نیز این مناره‌ها در دو طرف ایوان عظیم سمت قبله، بر مکان قرارگیری محراب و جهت قبله در مسجد تأکید می‌کنند.

بزرگ کردن گنبد اصلی (در مساجد سه گنبدی): در مساجد دارای سه ایوان منتهی به گنبدخانه، با بزرگ‌تر کردن گنبد اصلی بر جهت قبله تأکید می‌شد. به عنوان مثال، مسجد امام اصفهان.

رنگی کردن گنبد اصلی: تسهیل بازشناسی گنبد و مسجد از سایر بناها در بافت متراکم شهری و متمایز ساختن گنبد جبهه قبله از سایر گنبدهای مسجد با استفاده از پوشش گنبد با کاشی‌های رنگی (غالباً فیروزه‌ای و آبی). به‌عنوان نمونه، گنبد مسجد امام اصفهان.

۱. ایوانی از مسجد که در سمت قبله قرار داشته و در آن امام جماعت به نماز می‌ایستد ایوان مقصوره یا محصوره سلطنتی نامیده می‌شود.

۲. با الهام از مساجد دو ایوانی که بیشتر در خراسان رایج بود.

۳. مکان اذان گفتن.

معماری دوره تیموری

در دوره تیموری، با کوچ اجباری هنرمندان از سرزمین‌های تحت اشغال تیمور (حک ۸۰۷-۷۷۱ق) به سمرقند و بعدها دعوت فرزند او شاهرخ (حک ۸۵۰-۸۰۷ق) از هنرمندان و صنعتگران برای حضور در هرات و حمایت از آنان، اندیشه‌ها و اسلوب‌های هنری و معماری نقاط مختلف مورد تبادل قرار گرفته و نوآوری‌های تازه‌ای پدید آمد. درنتیجه تحولات صورت گرفته در این دوره سبک جدیدی از معماری بروز نمود که به‌واسطه تلفیق معماری نقاط مختلف ایران و ابداعات صورت گرفته از غنای بیشتری برخوردار بود. این سبک که در ادامه معماری دوره سلجوقی و مکتب آذربایجان و در تلفیق با مکتب معماری شیراز و معماری آسیای میانه و ماوراءالنهر، اما با جزئیات و تزئینات بیشتر به وجود آمده است، به‌عنوان مکتب هرات شناخته‌شده و با بازگشت هنرمندان به موطن خود موجب رشد سریع معماری در نقاط مختلف شد؛ ازجمله سمرقند و شیراز مراکز عمده حکومت تیموری بیش از گذشته رونق یافتند. مکتب هرات تأثیر زیادی بر هنر و معماری ایران و جهان در دوره‌های بعد برجای گذاشت و الگویی برای رشد سایر مکاتب قرار گرفت.

چهارچوب نظری پژوهش

برای بررسی یک مسجد ازنظر نقش محور قبله در معماری آن به چهارچوب مشخصی برای تحلیل نیاز است. نوایی و حاج قاسمی در *خشت و خیال* که به بررسی معماری ایرانی-اسلامی می‌پردازد، در تحلیل نقش و تأثیر قبله در معماری یک مسجد، بررسی سه عامل کلی محورهای فضایی، سلسله‌مراتب حرکتی و هندسه متأثر از جهت قبله را مهم قلمداد می‌کنند. در پژوهش حاضر نیز از چهارچوب ارائه‌شده توسط ایشان بهره گرفته شده است. نمودار ۱ چهارچوب نظری پژوهش و عوامل مورد تأکید در بررسی بنای مسجد را نمایش می‌دهد. در ادامه، برای آشنایی بیشتر با عوامل فوق، به‌اختصار به توضیح آن‌ها خواهیم پرداخت.



نمودار ۱: چهارچوب نظری پژوهش (مأخذ: نگارندگان)

محورهای فضایی: محورها شکل کلی بنا را مشخص می‌سازند و به بنا تقارن، تعادل، ریتم، سادگی، نظم، خوانایی، یکپارچگی و مرکزیت می‌بخشند. «منظور از محور فضایی، خطی ذهنی بین دو نقطه یا دو عملکرد متفاوت است. محورها در حقیقت دو خصیصه و ارزش ذاتی دارند: اول آنکه خطی‌اند و یک بعد دارند. این خاصیت آن‌ها در مقابل نقطه بودن و بی‌بعدی مرکز قرار می‌گیرد. به این دلیل، اگر مراکز نقاط سکون و مکث را در طرح پدید می‌آورند، محورها باعث حرکت می‌شوند. ارزش دیگر محورها جهت‌دار بودن آن‌هاست. محورها همواره با امتداد خود جهتی را ارائه می‌دهند و همه‌چیز را به آن‌سو می‌خوانند. مسیر حرکت و نگاه انسان در فضا به‌راحتی تحت تأثیر این دو خصیصه قرار می‌گیرد» (نوایی و حاجی‌قاسمی، ۱۳۹۱: ٦٧). محورها به دو دسته محورهای اصلی و فرعی تقسیم می‌شوند و فضاها در اطراف آن‌ها سازمان می‌یابند. محور قبله نیز یکی از محورهای فضایی و از تأثیرگذارترین عوامل در جهت‌یابی و سازماندهی فضایی عناصر در مسجد است و غالباً با محور اصلی بنا منطبق است. «فضاهای داخلی مسجد برحسب ارزش و جایگاهشان در محور قرار می‌گیرند. عناصر تشکیل‌دهنده محور در مساجد اسلامی را می‌توان

محراب، منبر، مقصوره، ایوان و صحن، ورودی، سردر و جلوخان دانست. فضای محراب، فضاهای عبادی و ایوان‌های اصلی در کانون محور قبله و محل تقاطع آن با محورهای فرعی قرار دارند. فضاهای فرعی که شامل درها، ایوان‌های فرعی، رواق‌ها و ورودی‌های سایر فضاها است، در محورهای فرعی‌تر قرار می‌گیرند. سایر فضاهای خدماتی و فرعی در کنج‌ها و زمین‌های ناقص جای دارند» (نقره‌کار، ۱۳۷٦: ۲۳۳). لازم به ذکر است که در معماری مسجد درجه اهمیت هریک از این عناصر برحسب الگوهای رایج و شرایط حاکم بر هر منطقه و دوره متفاوت بوده است. همچنین ترتیب فضاها در معماری مسجد علاوه بر محورهای افقی در راستای محورهای عمودی نیز سازماندهی می‌شود که از شاخص‌ترین عناصر شکل‌گرفته در این راستا می‌توان به گنبد، ایوان و مناره اشاره نمود.

سلسله‌مراتب حرکتی: توجه به محورهای فضایی سلسله‌مراتب فضایی و حرکتی را در بنا ایجاد می‌کند که از اصول اساسی در معماری فضا است و ریشه در فرهنگ و اعتقادات مسلمانان دارد. رعایت این اصل در معماری اسلامی مساجد، به حرکت عبادت‌کنندگان جهت می‌بخشد و دسترسی تدریجی به فضاهای مختلف مسجد را با طی سلسله‌مراتبی از فضای بیرون به درون تضمین می‌نماید. «طی کردن مراتب برای رسیدن به کمال، همواره در فرهنگ اعتقادی و عرفانی مسلمانان موردتوجه بوده است. بر مبنای این اصل هیچ فضای شهری، بنا یا معماری را نمی‌توان فارغ از مراتب بالاتر و پایین‌تر خود ایجاد کرد. هر فضای شهری، بنا یا معماری در مکان سلسله‌مراتبی خود است که معنا می‌یابد و خارج از آن تعریف، تهی می‌شود» (حبیبی، ۱۳۹۰: ۱۰۴). سلسله‌مراتب همچنین سیر از کثرت به وحدت را نمایان می‌سازد به‌گونه‌ای که تمامی فضاها در کنار یکدیگر و در هماهنگی مناسب قرار گرفته‌اند تا درنهایت انسان را در راستای محور قبله قرار دهند. این سلسله‌مراتب در نظم‌بخشی و توالی فضاها نیز قابل‌مشاهده است، چنانکه برای نمونه در معماری ایرانی سلسله‌مراتبی از فضاهای باز، پوشیده و بسته در امتداد یکدیگر، انواع بسط‌های نوری، چشم‌اندازی و صوتی را تشکیل داده‌اند.

هندسه متأثر از جهت قبله: تناسبات، ابعاد و آرایش هندسی اجزای مختلف بنا تحت تأثیر قبله قرار می‌گیرند. (نوایی و حاجی قاسمی، ۱۳۹۱: ۱۲۳) عناصر مختلف در اطراف محورهای اصلی و فرعی قرار می‌گیرند و تحت تأثیر آن‌ها هندسه عناصر معماری تغییر می‌کند، برای مثال در اطراف محور اصلی عناصر عموماً به‌صورت قرینه هستند، این امر قبله‌یابی را تسهیل می‌کند، «ساختمان مسجد بر پایه جفت‌سازی یا قرینگی ساخته می‌شده است. برای این‌که مسلمانی که بدان درآید، یک‌راست و به‌آسانی سوی قبله را بیابد و رو بدان کند» (پیرنیا، ۱۳۹۷: ۷۱). رعایت اصول گفته‌شده سبب می‌شود که انسان از بدو ورود به مسجد به‌واسطه هندسه ساکن و خوانای فضا، سلسله‌مراتب و توالی فضاها در مسیری قرار گیرد که در امتداد آن از آرامش روحی و آمادگی لازم برای قرار گرفتن در پیشگاه باری‌تعالی بهره‌مند گردیده و درنهایت هم‌راستای محراب و جهت قبله که همان جهت الهی است قرار گرفته و با غلبه بر هواهای نفسانی، با تمرکز کامل و آگاهانه به نیایش بپردازد.

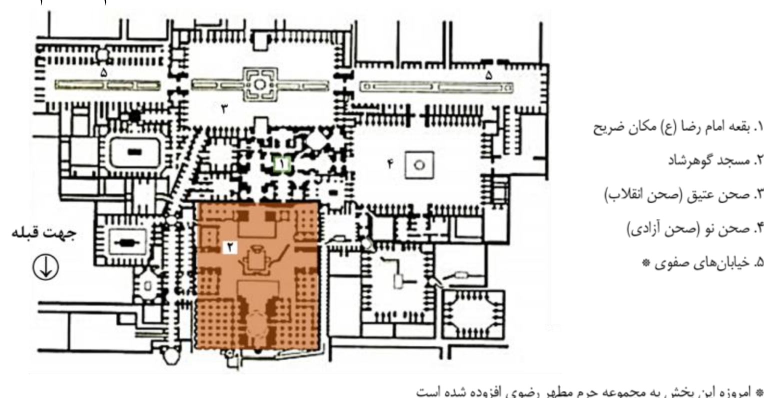
مسجد جامع گوهرشاد

در دوره حکومت شاهرخ بناهای متعددی توسط او، نزدیکانش، درباریان و صاحب‌منصبان ساخته شد. مسجد جامع گوهرشاد مشهد ازجمله این بناها است که در فاصله ۸۲۱-۸۱۸ق و دوره فرمانروایی بایسنقر فرزند شاهرخ در خراسان، در جنوب بقعه متبرکه امام رضا(ع) احداث شد. بانی این بنا گوهرشادآغا همسر شاهرخ[1] و معمار آن قوام‌الدین شیرازی[2] است که از معماران مشهور آن زمان است. این مسجد وسیع‌ترین و قدیمی‌ترین مسجد در مجموعه حرم مطهر رضوی است و به دلیل موقعیت مکانی و ویژگی‌های معماری آن، از گذشته محل دائمی برگزاری نماز جماعت، مراسم اعتکاف، جشن‌ها و سایر رویدادهای فرهنگی، مذهبی، اجتماعی و سیاسی بوده و در تمامی ساعات شبانه‌روز دایر است. همچنین امروزه این مسجد از

۱ . نام گوهرشاد در دو محل از بنای مسجد درج شده است. یکی در بالای ایوان مقصوره و دیگری در ورودی ایوان دارالسیاده (صحراگرد، ۱۳۹۲: ۸٦).

۲. قوام‌الدین بن زیدالدین بن طیان شیرازی.

طریق درهای متعدد با سایر بخش‌های حرم رضوی ارتباط دارد و به‌عنوان محل عبور و راه دسترسی به سایر صحن‌ها و رواق‌ها[1] نیز به شمار می‌آید. تصویر ۸ موقعیت مسجد گوهرشاد در کنار بقعه امام هشتم(ع) را نمایش می‌دهد.



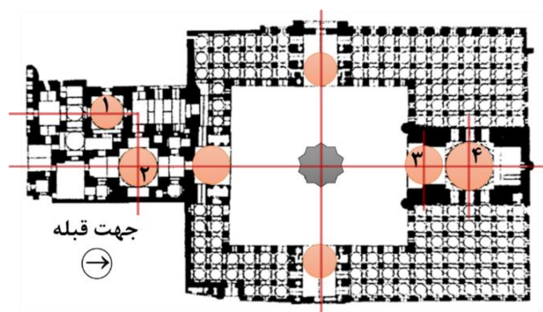
تصویر ۸: موقعیت مسجد گوهرشاد در کنار بقعه اما رضا(ع) (پوپ، ۱۳۸۹: ۱۳۸)

تحلیل معماری مسجد گوهرشاد

در ادامه با در نظر داشتن سه عامل سلسله‌مراتب حرکتی، محورهای فضایی و هندسه متأثر از جهت قبله به تحلیل و بررسی معماری مسجد گوهرشاد می‌پردازیم. به این منظور مطالعه خود را با بررسی تأثیر قبله بر ساختار کلی و سازماندهی فضایی عناصر مختلف بنا آغاز نموده و در ادامه هر یک از این عناصر و چگونگی تأثیر جهت قبله بر آن‌ها موردبررسی قرار می‌گیرد.

ساختار کلی و اجزای بنای مسجد

مکان‌یابی بنا و هندسه کلی آن با توجه به بقعه امام رضا(ع) شکل‌گرفته است: «استاد قوام‌الدین شیرازی از هندسه و تناسبات حرم حضرت رضا(ع) و گنبدخانه آن در ساخت مسجد گوهرشاد پیروی کرده است و هندسه گنبدخانه حرم را مبنایی برای طرح مسجد گوهرشاد قرار داده است» (امینی کیاسری، ۱۳۹۰: ۵۶). برخورداری از هندسه مشترک موجب شده است که باوجود چهار قرن اختلاف در قدمت، این دو بنا به‌صورت یک بنای یکپارچه به نظر برسند (تصویر ۹).



تصویر ۹: الگوبرداری از هندسه بقعه امام رضا(ع) در طراحی مسجد گوهرشاد مشهد (مأخذ: نگارندگان، برگرفته از امینی کیاسری، ۱۳۹۰)

پیشرفت‌های هندسی دوره تیموری امکان استفاده از اصل تقارن[2] که از اصول هندسه مقدس در معماری اسلامی است و نیز اصل محورهای اصلی و فرعی در شکل مربع را در سازماندهی فضایی و ساختار کلی مسجد فراهم ساخته است. بر پایه این اصل چهارگوشه مربع و نیز نقاط میانه اضلاع آن مهم‌ترین نقاط مربع در نظر گرفته می‌شوند و عناصر

---

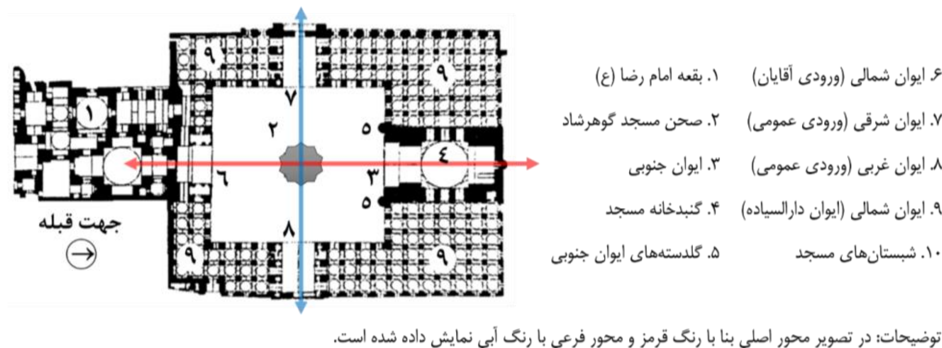
۱. رواق یا پیش‌خانه فضای گسترده طاقی‌ای است که در مجاورت گنبدخانه بنا می‌شود.

۲. هنگامی که «اجزای ساختمان ازنظر بصری یا حجمی نسبت به محور یا مرکزی کاملاً قرینه باشند، تعادل متقارن نامیده می‌شود که از این عمل در معماری سنتی تحت عنوان جفت یاد می‌شود» (انصاری، ۱۳۶۷: ۶۴).

اصلی بنا ازجمله شبستان‌ها و ایوان‌ها در این نقاط مکان‌یابی می‌شوند. این مسئله به استفاده از چهار ایوان را در اضلاع میان‌سرا و توسعه مساجد چهار ایوانی در دوره تیموری منجر شد.

مسجد گوهرشاد نیز دارای هندسه‌ای مربع‌شکل و برخلاف مساجد رایج در خراسان که غالباً به‌صورت دو ایوانی ساخته می‌شدند، این مسجد از نوع مساجد چهار ایوانی است. اجزای اصلی بنا شامل یک صحن وسیع، چهار ایوان، یک گنبد بزرگ، دو گلدسته و هفت شبستان است. محور اصلی بنا بر محور قبله منطبق است و محور فرعی عمود بر آن است. صحن مسجد به سبک مساجد درونگرا در میانه بنای مسجد قرارگرفته و به‌طور غیرمستقیم دسترسی به بنا را فراهم می‌سازد. شبستان‌ها و سایر عناصر بنا نیز در چهار طرف صحن سازماندهی شده‌اند و در وسط هریک از اضلاع بنا یک ایوان ساخته شده است. همچنین احداث بنا بر محور قبله موجب گردیده که یکی از ایوان‌های مسجد دقیقاً در مقابل ورودی اصلی بنا به‌عنوان ایوان اصلی و جبهه قبله شناخته شود. برای جلوگیری از تضعیف راستای قبله در مسجد، این ایوان در جنوب مسجد که مقصوره نامیده می‌شود، با گنبدخانه‌ای در پشت آن و دو گلدسته در جوانب، شاخص گردیده و نسبت به سایر ایوان‌های مسجد با عظمت و شکوه بیشتری ساخته شده است. ایوان شمالی که ورودی اصلی مسجد از سمت بقعه امام رضا(ع) است نیز ایوان دارالسیاده[1] نامیده می‌شود و امروزه به عبور و مرور آقایان اختصاص دارد. دو ایوان دیگر (ایوان شرقی و غربی)[2] در راستای محور فرعی بنا شکل‌گرفته و به‌عنوان ورودی عمومی در نظر گرفته می‌شوند[3]. تصویر ۱۰ اجزای اصلی مسجد گوهرشاد مشهد را نمایش می‌دهد.

.



توضیحات: در تصویر محور اصلی بنا با رنگ قرمز و محور فرعی با رنگ آبی نمایش داده شده است.

تصویر ۱۰: اجزای اصلی مسجد گوهرشاد مشهد (مأخذ: نگارندگان)

در طراحی اغلب فضاها از تعادل متقارن[4] و جفت‌سازی در عناصر کالبدی و تزئینات بنا به‌موازات محورهای اصلی (محور قبله) و فرعی استفاده شده است که به ایجاد تعادل و ریتم در فضا و حرکت در جهت محورها منجر می‌شود. از سوی دیگر، با نگاهی به ساختار کلی بنا می‌توان دریافت که معمار این بنا از ترکیبی از فضاهای مختلف باز، بسته و پوشیده در امتداد یکدیگر استفاده نموده است تا نمازگزاران را مرحله‌به‌مرحله برای حضور در پیشگاه ذات باری‌تعالی و

---

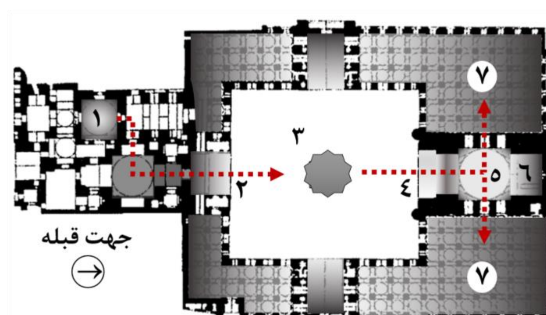
۱. وجه‌تسمیه این ایوان به دلیل اتصال آن به رواق دارالسیاده است که از قدیم محل اجتماع و تدریس علما، سادات و منصوبین به خاندان مطهر امام علی(ع) بوده است.

۲. ایوان شرقی در گذشته به ایوان حاجی حسن معروف بوده است و ایوان غربی به‌واسطه عبور کانال آب تأمین‌کننده آب مسجد از آن، ایوان آب نامیده می‌شده است.

۳. علاوه بر ورودی‌های ذکرشده، این مسجد از طریق درهای متعدد با سایر بخش‌های حرم رضوی ارتباط دارد: «مجموعه مسجد گوهرشاد هم‌اکنون با هشت ورودی کوچک و بزرگ به دیگر بخش‌های حرم رضوی متصل می‌باشد که سه در ورودی ضلع غربی مسجد را به بست شیخ بهاءالدین و ورودی در ضلع شمالی مسجد را به حرم مطهر و دو ورودی در ضلع جنوبی مسجد را به صحن قدس مرتبط می‌سازد» (قصابیان, ۱۳۸٤: ۱۰٤).

٤. حالتی که در آن اجزای ساختمان نسبت به یک محور یا مرکز کاملاً قرینه باشند.

انجام اعمال عبادی آماده سازد. برای مثال دسترسی از بارگاه امام رضا(ع) به مسجد گوهرشاد با استفاده از یک فضای واسطه صورت می‌گیرد. زائرین با ورود به این فضای بسته و تاریک به سکون می‌رسند. سپس از طریق فضای پوشیده ایوان به فضای باز و روشن صحن مسجد هدایت می‌شوند که عبور از آن فرصتی را برای تطهیر، تفکر و رسیدن به آمادگی معنوی فراهم می‌سازد و در انتها از طریق فضای نیمه پوشیده ایوان جنوبی، وارد گنبدخانه روشن مسجد شده و در آستانه محراب قرار می‌گیرند. از گنبدخانه نیز امکان دسترسی به شبستان‌های جانبی وجود دارد که نسبت به گنبدخانه از نور کم‌تری برخوردارند. تصویر ۱۱ توالی این فضاهای باز، بسته و پوشیده و سلسله‌مراتب حرکتی در دستیابی از فضای بارگاه امام رضا(ع) تا شبستان‌های جبهه جنوبی مسجد را نمایش می‌دهد.



۱. بقعه امام رضا (ع)
۲. ایوان شمالی (ایوان دارالسیاده)
۳. صحن مسجد گوهرشاد
۴. ایوان جنوبی
۵. گنبدخانه
۶. محراب
۷. شبستان‌های جبهه جنوبی مسجد

توضیحات :امتداد فضاهای باز، بسته و پوشیده در دسترسی از بارگاه امام رضا (ع) به گنبدخانه و محراب مسجد گوهرشاد با رنگ قرمز نمایش داده شده است.

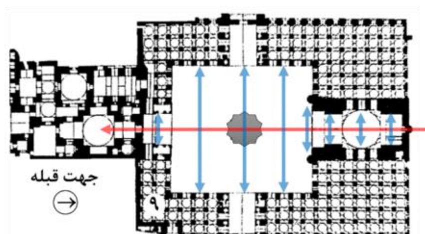
تصویر ۱۱: سلسله‌مراتب حرکتی در مسجد گوهرشاد مشهد (مأخذ: نگارندگان)

شبستان‌های مسجد گوهرشاد

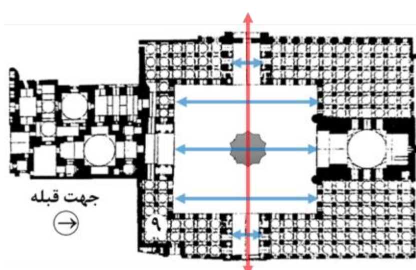
شبستان‌های مسجد که در چهار طرف صحن مسجد به قرینه یکدیگر در طرفین ایوان‌ها قرارگرفته‌اند، ابتدا پیوسته بوده و اکنون با درهایی از یکدیگر جداشده و تعداد آن‌ها به هفت عدد رسیده است. این شبستان‌ها کشیدگی‌ای در امتداد محور قبله دارند و شبستان‌های جنوبی که ابعاد بزرگ‌تری دارند به گنبدخانه مسجد دسترسی دارند.

صحن مسجد گوهرشاد

صحن بزرگ مسجد گوهرشاد که کهن‌ترین صحن حرم مطهر رضوی شناخته می‌شود، با دیواره‌های بلند خود در میانه بنای مسجد فضایی مقدس و متمایز از بافت شهری اطراف فراهم ساخته و انسان را از تلاطم‌ها و کشمش فضای شهری رها می‌سازد. اضلاع این صحن تقریباً باهم برابرند و فرمی مربع‌شکل دارد که بر هندسه قدسی آن دلالت می‌کند. این صحن کشیدگی اندکی در راستای محور قبله دارد و در فضای آن با قرینه‌سازی اجزای بنا در حول محور اصلی و فرعی بنا، فضایی متعادل و جهت‌دار پدید آمده است (تصویر ۱۲).



توضیحات: محور اصلی بنا در اینجا محور تقارن است (رنگ قرمز) و اجزای شرقی و غربی بنا در دو سوی آن به قرینه ساخته شده‌اند.



توضیحات: محور فرعی بنا در اینجا محور تقارن است (رنگ قرمز) و اجزای شمال و جنوب بنا در دو سوی آن به قرینه ساخته شده‌اند.

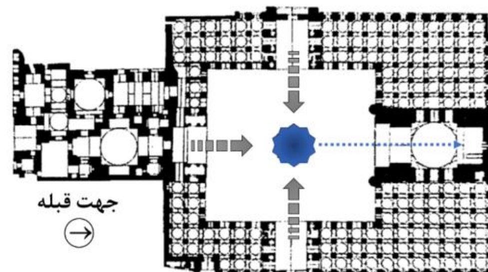
تصویر ۱۲: قرینه‌سازی در اطراف صحن نسبت به محورهای فضایی (مأخذ: نگارندگان)

در میانه هر یک از اضلاع صحن ایوانی با سردر بلند به قرینه در مقابل یکدیگر قرار گرفته و به‌جز ایوان شمالی و جنوبی، دو ایوان دیگر از تناسبات و تزئینات تقریباً مشابهی برخوردارند. فواصل این ایوان‌ها را تاقگان‌هایی[1] دوطبقه به یکدیگر پیوند می‌دهند که پوشش بیرونی شبستان‌های یک‌طبقه مسجد را تشکیل داده و به‌صورت قرینه در نماهای روبروی هم تکرار می‌شوند. دوطبقه نمودن تاقگان‌ها نیز به‌منظور تعدیل هندسی ارتفاع ایوان‌ها صورت گرفته و غرفه‌های بالایی آن‌ها تنها جنبه تزئینی دارند (تصویر ۱۳).



تصویر ۱۳: طاقچه‌بندی‌های بدنه نمای غربی مسجد گوهرشاد (صحراگرد، ۱۳۹۲: ۱۵۰)

در دوره معاصر در مرکز فضای صحن و محل تقاطع محور اصلی و فرعی بنا، حوض هندسی هشت‌وجهی‌ای (تصویر ۱۴) برای وضو گرفتن ساخته‌شده و بر شکوه و زیبایی صحن مسجد افزوده است. این حوض که یادآور تنزیه و تزکیه جسم و نفس برای حضور در پیشگاه مطهر باری‌تعالی است، به همراه ریتم تاقگان‌ها و اختلاف ارتفاع‌های ایجادشده در نمای شرقی و غربی (تصویر ۱۵)، به حرکت در راستای محور قبله کمک می‌کند. به‌این‌ترتیب، نمازگزاران پس از تطهیر و به دست آوردن آمادگی معنوی و با حضور قلبی بدون واسطه به سمت فضای گنبدخانه رهنمون می‌شوند.



تصویر ۱۴: ورودی‌های اصلی و مکان‌یابی حوض در صحن مسجد گوهرشاد. (مأخذ: نگارندگان)

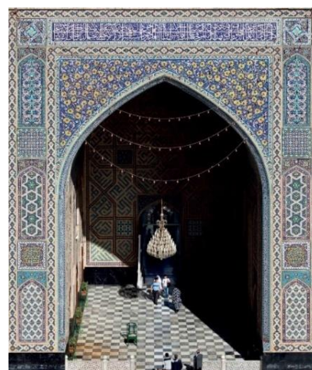


تصویر ۱۵: حوض مسجد گوهرشاد. نمای صحن مسجد از فراز سردر ایوان دارالسیاده در شمال مسجد (مأخذ: نگارندگان)

ایوان‌های مسجد

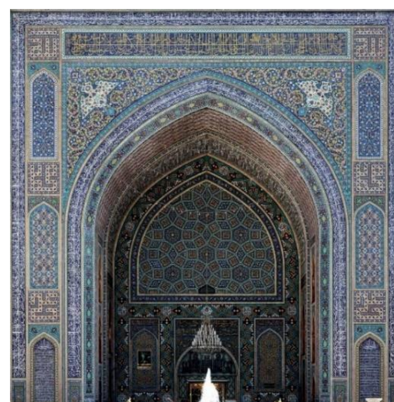
ایوان‌های شرقی و غربی مسجد (تصویر ۱٦) که به‌عنوان ورودی‌های عمومی بنا مورد استفاده قرار می‌گیرند، ازنظر ابعاد کمی کوچک‌تر از ایوان مقصوره ساخته شده‌اند تا بر تشخص این ایوان به‌عنوان ایوان قبله مسجد لطمه‌ای وارد نشود. این ایوان‌ها چنان‌که گفته شد به قرینه یکدیگر ساخته‌شده و به‌طورکلی از تزئینات مشابهی نیز برخوردارند. در دیواره شمالی و جنوبی ایوان‌ها سه طاق به قرینه یکدیگر قرار گرفته‌اند که ریتم قرارگیری آن‌ها تعادل و حرکت را تداعی نموده و زائرین را به فضای داخل صحن هدایت می‌کنند (تصویر ۱۷).

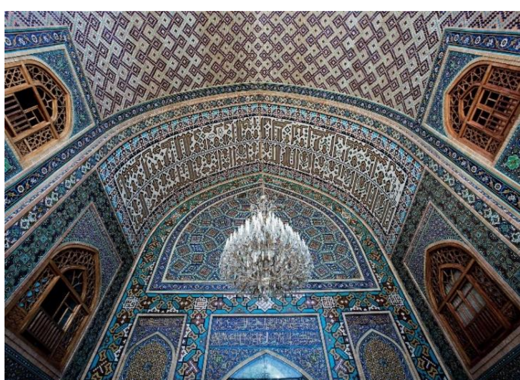
۱. تاقگان: غرفه.


تصویر ۱۶: ایوان غربی مسجد گوهرشاد مشهد
(صحراگرد، ۱۳۹۲: ۱۳۳)


تصویر ۱۷: فضای داخل ایوان شرقی و طاق‌های دیواره شمالی و جنوبی ایوان
(همان: ۱۸۷-۱۸۶)

برخلاف حالت رایج در مساجد چهار ایوانی، در اینجا ایوان شمالی مسجد (تصویر ۱۷ و ۱۸) نسبت به ایوان‌های شرقی و غربی ابعاد کوچک‌تری دارد که این امر خود بر تأثیر عظمت و تشخص ایوان مقصوره در مقابل آن می‌افزاید و به فضای مسجد جهت می‌بخشد. این ایوان کم‌عمق‌ترین، کوچك‌ترین و ساده‌ترین ایوان مسجد است و نیز به دلیل قرارگیری آن در مقابل ایوان قبله نسبت به ایوان مقصوره ساده‌تر بوده اما در مقابل ایوان‌های شرقی و غربی از تزئینات بیشتری برخوردار است که ازنظر طرح و رنگ با کلیه ایوان‌ها متفاوت است (گدار، ۱۳۷۷: ۱۶۱). بیشتر این تزئینات به دوره صفوی بازمی‌گردد. در بالای دیواره شرقی و غربی این ایوان به‌موازات محور قبله گشودگی‌هایی به قرینه یکدیگر برای نور رسانی به شبستان‌های مجاور قرار دارد که به حرکت در ایوان جهت می‌دهند.


تصویر ۱۸: ورودی ایوان دارلسیاده (صحراگرد، ۱۳۹۲: ۱۱۱)

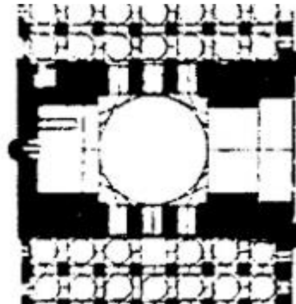
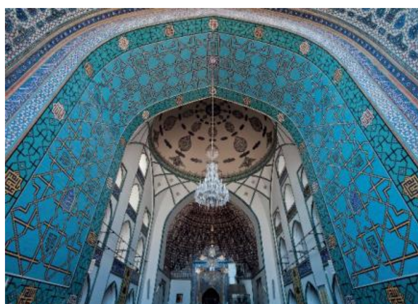

تصویر ۱۹: فضای داخل ایوان دارالسیاده مسجد گوهرشاد (همان: ۱۸۹-۱۸۸)

در جنوب فضای صحن و در انتهای محور قبله ایوان مقصوره مسجد قرار دارد که بی‌واسطه به فضای گنبدخانه دسترسی دارد. در این ایوان نیز از تقارن به‌موازات محور قبله استفاده شده است که این امر بر خوانایی و تعادل فضا افزوده و حرکت در راستای قبله را تسهیل می‌کند. ایوان مقصوره مجموعه‌ای است از عناصر معماری اسلامی که هریک نقش مؤثری در تقویت جهت قبله در مساجد دارند و در اینجا به‌اختصار به توضیح آن‌ها می‌پردازیم.

سردر رفیع ورودی: سردری عظیم و رفیع به سبک سردرهای دوره تیموری که صفحه قبله را مشخص می‌سازد و برای حفظ تواضع مسجد نسبت به حرم رضوی در مقایسه با نمونه‌های پیشین کوتاه‌تر ساخته شده است.

دهانه عریض و بلند ایوان با ویژگی سر و ته باریک: ایوان قبله مسجد به نحوی شاخص عریض‌تر و بلندتر از سایر ایوان‌ها ساخته شده است. همچنین به‌عنوان یک نوآوری در قسمت بالای طاق ورودی گشودگی بیشتری نسبت به قسمت پایین ایجاد شده است که اصطلاحاً اجرای سر و ته باریک[1] نامیده می‌شود و مشاهده گنبدخانه و محراب را از فضای داخل صحن مسجد تسهیل می‌کند.

بسط فضایی گنبدخانه و ایوان: برای نخستین بار در اینجا با حذف دیوار حائل بین گنبدخانه و ایوان[2]، یک گشایش و بسط فضایی در راستای محور قبله پدید آمده است و با ایجاد اختلاف در ارتفاع پوشش‌های سقف و جابه‌جایی دیوارها در امتداد ایوان، فضاهای میانوار، گنبدخانه و محراب شکل‌گرفته و در معرض دید قرار گرفته‌اند. این بسط فضایی دسترسی به فضای گنبدخانه و محراب مسجد را تسهیل می‌کند. تصاویر ۲۰ و ۲۱ نقشه ایوان و نمایی از ورودی ایوان مقصوره را نمایش می‌دهند.

	
تصویر ۲۰: نقشه ایوان مقصوره مسجد گوهرشاد **(پیرنیا، ۱۳۹۷: ۷۸)**	**تصویر ۲۱: زیر طاق ورودی ایوان مقصوره** **(صحراگرد، ۱۳۹۲: ۲۰۱-۲۰۰)**

روشن ساختن فضای گنبدخانه: در فضای گنبدخانه از تزئینات کم‌تر استفاده شده است و پوشش دیوارها و سطح پوسته داخلی گنبد[3] غالباً به رنگ سفید است. طاق‌های بالایی که به قرینه یکدیگر نسبت به محور قبله و در دیوارهای جانبی گنبدخانه ساخته شده‌اند به روشن شدن فضا کمک می‌کنند: «در بخش فوقانی دیوارهای جانبی گنبدخانه نیز سه ردیف طاق تعبیه شده است که برخی از آن‌ها به فضای شبستان‌ها و برخی به دهانه‌های آزاد بیرونی مرتبط هستند. این طاق‌ها علاوه‌بر زیبایی و سبک‌تر کردن دیوارهای جانبی، نور بیشتری را به فضای گنبدخانه هدایت نموده و دیوارهای جانبی را روشن می‌سازند» (پوپ، ۱۳۸۹: ۲۳۸). به‌این‌ترتیب، محراب انتهای گنبدخانه بهتر در معرض دید قرار می‌گیرد.

نیم‌گنبد مقرنس‌کاری[4] عظیم در پوشش انتهای گنبدخانه و بالای محراب: نیم‌گنبد خیاره‌ای مزین به سطوح مقرنس‌های گچی[5] در انتهای گنبدخانه (تصویر ۲۲) ارتفاع سقف بالای محراب را تعدیل نموده و با فرم خاص و هندسه شعاعی[6]

---

۱. در حالت سر و ته باریک دیوارهای طولی به‌صورت غیر قائم ساخته می‌شوند، «دهانه پایین ایوان ۱/۵ متر کمتر از فاصله دهانه بالای ایوان در پاطاق است. غیرشاقولی بودن دیوارهای طولی ایوان به میزان ۷۵ سانتی‌متر از هر طرف، سبب چشم‌اندازی هرچه زیباتر و سرشار از ارزش‌های هنری این ایوان شده است» (زمرشیدی، ۱۳۹۰: ۱۹).

۲. در مساجد چهار ایوانی معمولاً فضای ایوان و گنبدخانه از هم جدا می‌شود و دسترسی به گنبدخانه از طریق ورودی تعبیه‌شده در دیوار حائل بین آن‌ها صورت می‌گیرد. حتی در مواردی مانند مسجد گوهرشاد هرات فضای محراب نیز توسط یک دیوار از گنبدخانه مستقل می‌شود.

۳. عرقچین

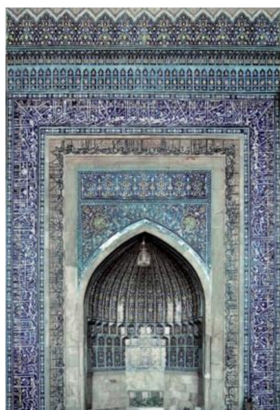
٤. «مقرنس قسمتی از طاق است که در دوره‌های پیشین مورد استفاده ساختمانی داشته است و در سه‌کنج‌ها و طاق‌بندی‌ها به‌کار می‌رفته است» (وفامهر، ۱۳۹۷: ۱۷۸).

٥. این سطوح نیز قبلاً سفید بوده است اما در دوره‌های بعد با رنگ‌آمیزی و نقوش اسلیمی بر شکوه و زیبایی این بخش افزوده‌اند.

٦ . نظامی هندسی که بر پایه دایره و شعاع‌های آن شکل‌گرفته است.

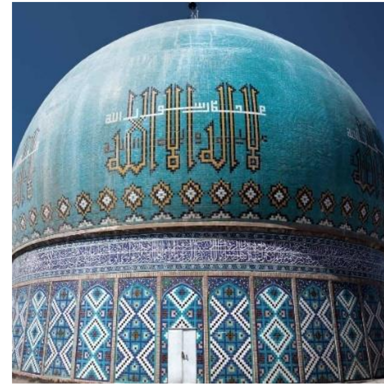
آن‌که نمودی از نور و وحدانیت خداوند است، بر جایگاه محراب در پایین آن تأکید می‌کند.
محراب: محراب سبزرنگ، یکپارچه و بزرگ با قاب‌های کتیبه‌ای و نیم‌گنبدی کوچک مقرنس‌کاری شده در بالای آن، از داخل صحن قابل‌مشاهده است. این محراب به هندسه مرکزگرای گنبدخانه جهت بخشیده و آن را قطبی می‌سازد. تصویر ۲۳ محراب ایوان مقصوره را با نیم‌گنبدی مقرنسی بالای آن نشان می‌دهد.


تصویر ۲۲: مقرنس‌کاری انتهای ایوان مقصوره (صحراگرد، ۱۳۹۲: ۲۰۱-۲۰۰)

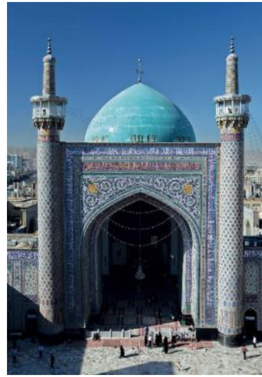

تصویر ۲۳: محراب ایوان مقصوره (همان: ۷٦)

منبر: در سمت راست محراب، منبر چوبی مرتفع و قدیمی متعلق به دوره صفوی قرار دارد که از داخل فضای صحن و شبستان‌های مجاور گنبدخانه قابل‌مشاهده است و بر محل قرارگیری محراب اشاره دارد.
گلدسته‌های جفت: دو گلدسته که به قرینه یکدیگر در دو طرف ایوان مقصوره از زمین آغاز شده و در کنار دهانه وورودی ایوان در راستای محور عمودی بنا بالا رفته‌اند به همراه سردر ورودی ایوان، در جهت‌یابی قبله در مسجد و بافت شهری اطراف آن مورداستفاده قرار می‌گیرند.
گنبد: گنبد مسجد که به سبک گنبدهای دوره تیموری به‌صورت دوپوسته ناری[1] و آوگون‌دار[2] ساخته شده است، نسبت به گنبدهای این دوره از ارتفاع و قطر بیشتری برخوردار است و برای تأکید بر ارتفاع آن در راستای محور عمودی بنا، از کشیدگی حروف خط کوفی در نگارش عبارت «لا اله الا الله» بر روی آن استفاده شده است (تصویر ٢٤). این گنبد که با آجر لعاب‌دار[3] آبی فیروزه‌ای پوشش یافته است تشخیص و مکان‌یابی مسجد را از بافت اطراف تسهیل نموده و در کنار سردر ورودی ایوان و صفحه فرضی میان گلدسته‌ها راستای قبله را برای عبادت‌کنندگان مشخص می‌سازد (تصویر ٢٥). گنبد فیروزه‌ای تنها در بخش‌هایی از صحن مسجد گوهرشاد ازنظر ناپدید می‌شود که به نظر می‌رسد به دلیل حفظ ارزش ایوان در ذهن ساکنین خراسان انجام پذیرفته است، زیرا در الگوی مساجد شرق کشور ایوان عنصر اصلی در جهت‌یابی قبله شناخته‌شده و در داخل صحن مسجد که ایوان و فضای درونی آن به‌خوبی قابل مشاهده است، گنبد می‌تواند ازنظر ناپدید شود.
عناصر مذکور در کنار نقوش اسلیمی و تزئینات به‌کار گرفته‌شده در این ایوان سیر از کثرت به وحدت را تداعی نموده و انسان را به حضور در پیشگاه پروردگار یکتا رهنمون می‌سازند.

۱. پیازی‌شکل (پیازی)
۲. شکم‌دار
۳. لعاب سطحی شفاف و شیشه‌مانند است.



تصویر ۲۴: گنبد ایوان مقصوره مسجد گوهرشاد مشهد (صحراگرد، ۱۳۹۲: ۹۳)



تصویر ۲۵: ایوان مقصوره مسجد گوهرشاد (همان:۲۳)

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در مسجد گوهرشاد، معمار بنا توانسته است با بهره‌گیری از اصول نظری معماری اسلامی مساجد که مهم‌ترین آن‌ها توجه به جهت قبله است و نیز با توجه به پیشرفت‌های چشمگیر علوم و فنون در دوره تیموری که اوج شکوفایی هنر و معماری اسلامی در ایران شناخته می‌شود، به ایجاد حس محرمیت، روحانیت و خلق فضایی معنوی و قدسی در مسجد بپردازد. همچنین در راستای تأکید و تقویت جهت قبله در این مسجد، از نوآوری‌ها و ابتکارات متعددی در کنار روش‌های رایج پیشین استفاده شده است. در جدول ۱ این راهکارها در کنار سایر روش‌های رایج در آن دوره نمایش داده شده است. امید است نتایج این پژوهش در انجام پژوهش‌های آینده در موضوع معماری اسلامی ایران و به‌ویژه شناخت و استخراج زوایای پنهان هنر و معماری مسجد گوهرشاد، راهگشای سایر پژوهشگران قرار گیرد.

جدول ۱: عناصر مؤکد بر جهت قبله در مسجد گوهرشاد مشهد (مأخذ: نگارندگان)

راهکار	توضیحات
استفاده از هندسه مربع	هندسه مربع در طرح بنای مسجد و صحن و سازماندهی عناصر اصلی در چهارگوشه بنا و میانه اضلاع مربع.
حوض	حوض در مرکز صحن مسجد برای ایجاد خوانایی در ورود از جوانب صحن و هدایت زائرین به سمت ایوان مقصوره.
سازماندهی محورهای اصلی و فرعی متناسب با جهت قبله	سازماندهی عناصر اصلی بنا حول محور اصلی (محور قبله) و سازماندهی سایر اجزای بنا حول محور فرعی (عمود بر قبله).
شبستان‌های گسترده	شبستان‌های گسترده در ضلع جنوبی مسجد (سمت قبله).
تقارن	تقارن متعادل و جفت‌سازی در معماری و تزئینات بنا بر مبنای محورهای اصلی و فرعی با ایجاد تعادل و ریتم و تسهیل حرکت به سمت جلو و هدایت به سمت قبله.
ایوان شاخص در جبهه قبله	ایوان مرتفع و عریض و سردر رفیع باشکوه و عظمت بیشتر نسبت به سایر ایوان‌ها، ابداع در استفاده از دهانه ورودی سروته باریک و گلدسته‌های جفت در طرفین ایوان با ارتفاع کمتر نسبت به گلدسته‌های مشابه و تزئینات بیشتر و گنبد فیروزه‌ای بر فراز آن با ارتفاع و قطر بیشتر نسبت به سایر گنبدهای دوره تیموری.
محراب و منبر در انتهای گنبدخانه	منبر رفیع و محراب با تزئینات و مقرنس‌کاری بالای آن، تزئینات متعدد و سطوح مقرنس‌کاری عظیم و زیبا در انتهای سقف گنبدخانه و در معرض دید قرار دادن آن با نوآوری در ایجاد بسط فضایی و حذف دیوار بین ایوان و گنبدخانه و ایجاد روشنایی در فضای گنبدخانه از طریق طاق‌های موجود در دیواره‌های جانبی و پوشش فضا با رنگ سفید.

فهرست منابع

۱. آذر خرداد، فرشته. هاشمی زرج آباد، حسن. زارعی، علی. (۱۳۹۷). «ارزیابی هندسه کاربردی در نقشه سه بنای بقعه ابوبکر تایبادی». ***مطالعات باستان شناسی پارسه.*** (شماره ٤)، ۱۲۱-۱۳٦.

۲. اکبری، امیر؛ و همکاران. (۱۳۹۸). «بازشناسی پدیداری اندیشه‌های عرفانی در معماری مسجد گوهرشاد مشهد». ***عرفان اسلامی.*** (شماره ٥۹). ٤۱۷-٤۳٥.

۳. امینی‌کیاسری، عامر. (۱۳۹۰). ***بنیان‌های نظری هندسه و تزیینات در معماری مسجد گوهرشاد.*** مشهد: آهنگ قلم.

۴. باوندیان، علیرضا. (۱۳۹٦). «شاخص‌های ارزشی مسجد گوهرشاد مشهد از منظر حکمت انسی». ***فرهنگ رضوی.*** (شماره ۱۷). ۲۳۰-۲۰۹.

۵. پوپ، آرتور. (۱۳۸۹). ***معماری ایران.*** ترجمه غلامحسین صدری افشار. تهران: اختران.

٦. پیرنیا، محمد کریم. (۱۳۹۷). ***آشنایی با معماری اسلامی ایران.*** تهران: گلجام.

۷. پیرنیا، محمد کریم و معماریان، غلامحسین. (۱۳۹٤). ***سبک‌شناسی معماری ایرانی و آشنایی با معماری اسلامی ایران.*** تهران: گیسوم.

۸. حبیبی، محسن. (۱۳۹۰). ***از شار تا شهر.*** تهران: دانشگاه تهران.

۹. حجت، عیسی و ملکی، مهدی. (۱۳۹۱). ***هم‌گرایی سه گونه بنیادین هندسی و پیدایش هندسه مسجد ایرانی. هنرهای زیبا.*** (شماره ٤)، ٥-۱٦.

۱۰. حیاتی، حامد. فاخری، مرضیه. کاروانی، بهاره. (۱۳۹۸). ***نقش قبله در جهت‌گیری مساجد سنتی شهر دزفول،*** دوره۱٦، شماره۷۰، ٤۹-٦۰

۱۱. دهخدا، علی‌اکبر. (۱۳۷۷). ***لغت‌نامه.*** ج۱٥. تهران: دانشگاه تهران.

۱۲. دونالد ویلبر، لیزا گلمبک. (۱۳۷٥). ***معماری تیموری در ایران و توران.*** *تهران: میراث فرهنگی کشور.*

۱۳. روزبهانی، رویا؛ و اصغر فهیمی‌فر. (۱۳۹٦). ***مطالعه‌ای بر نقش‌مایه‌های هندسی مسجد گوهرشاد.*** تهران. تربیت مدرس.

۱۴. زمرشیدی، حسین. (۱۳۸۸). ***مسجد در معماری ایران.*** تهران: زمان.

۱۵. زمرشیدی، حسین. (۱۳۹۰). «مسجد بی‌نظیر جامع گوهرشاد و هنرهای قدسی معماری». ***مطالعات شهر ایرانی-اسلامی.*** (شماره ٦)، ۱۷-۳۲.

۱٦. صحراگرد، مهدی. (۱۳۹۲). **شاهکارهای هنری در آستان قدس رضوی (کتیبه‌های مسجد گوهرشاد).** مشهد: آستان قدس رضوی.

۱۷. فتاحی، شمس الله. عمرانی پور، علی. (۱۳۹۳). «تحلیل نقش محور قبله در سازماندهی فضایی مساجد معاصر شهر ایلام». ***معماری اسلامی.*** (شماره ۲)، ۹٥-۱۱۱.

۱۸. قرائتی، محسن. (۱۳۸۳). **تفسیر نور.** تهران: مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن.

۱۹. قصابیان، محمدرضا. (۱۳۸٤). «مسجد گوهرشاد مشهد پس از ششصد سال». ***مشکوة.*** (شماره ۸٦)، ۹۷-۱۰٦.

۲۰. کریمی، علیرضا. (۱۳۸۹). «درآمدی بر معماری نخستین مساجد با نظر به تاریخانه دامغان». ***کتاب ماه هنر.*** (شماره ۱٤۱)، ۹۲-۹۹.

۲۱. گدار، آندره. (۱۳۷۷). ***هنر ایران.*** ترجمه بهروز حبیبی. تهران: شهید بهشتی.

۲۲. مسائلی، صدیقه. (۱۳۸۸). «نقشه پنهان به‌مثابه دستاورد باورهای دینی در مسکن سنتی کویری ایران». ***هنرهای زیبا.*** (شماره ۳۷)، ۳۸-۲۷.

۲۳. معین، محمد. (۱۳۸٦). ***فرهنگ فارسی.*** تهران: امیرکبیر.

۲٤. مکارم‌شیرازی، ناصر؛ و همکاران. (۱۳۸۷). ***تفسیر نمونه.*** ج۱. تهران: دارالکتب الاسلامیه.

۲٥. میر احمدی، احمد، مهدوی‌پور، حسین. (۱۳۹٤). «بررسی عوامل مؤکد جهت قبله در سازمان فضایی مساجد ایرانی-اسلامی». ***سیویلیکا***، ۳۸-۲٤.

۲٦.

۲۷. نقره‌کار، عبدالحمید. (۱۳۷٦). ***معماری مسجد از مفهوم تا کالبد. مجموعه مقالات همایش معماری مسجد، گذشته، حال، آینده.*** تهران: دانشگاه هنر.

۲۸. نوایی، کامبیز، حاجی‌قاسمی، کامبیز. (۱۳۹۱). ***خشت و خیال: شرح معماری اسلامی ایران.*** تهران: سروش و دانشگاه شهید بهشتی.
۲۹. وحید جودی، جودی حسینی. (۱۳۹٦). «روند تحول مساجد در ایران (نگاهی به شکل‌گیری اولین مساجد در ایران)». ***سیویلیکا***، ۲٦-۱٤.
۳۰. ورمازرن، مارتین. (۱۳۸٤). ***آیین میترا.*** ترجمه بزرگ نادرزاده. تهران: چشمه.
۳۱. وفامهر، محسن. (۱۳۹۷). ***فناوری سازه‌های معماری سنتی ایران (گنبد سلطانیه)***. ج۳. شیراز: نیارش.
۳۲. هیلن برند، رابرت. (۱۳۹۳). ***معماری اسلامی (شکل، کارکرد و معنی)***. ترجمه باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی. تهران: روزنه